

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭58—62728

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 3/02  
3/14  
15/00

識別記号

1 0 1

庁内整理番号  
6798—5B  
2116—5B  
7056—5B

⑭ 公開 昭和58年(1983)4月14日  
発明の数 1  
審査請求 有

(全 8 頁)

⑮ テキスト・データのコピー方式

⑯ 特 願 昭57—159710

⑰ 出 願 昭57(1982)9月16日

優先権主張 ⑱ 1981年9月24日 ⑲ 米国(US)  
⑳ 305253

㉑ 発 明 者 レイモンド・アルバート・ヒー  
バット・ジュニア  
アメリカ合衆国テキサス州オー  
スチン・ブリース・ドライブ12  
501番地

㉒ 発 明 者 ルイス・ジェイ・レヴィン  
アメリカ合衆国テキサス州オー

⑳ 発 明 者 ケネス・オズボーン・シツプ・  
ジュニア  
アメリカ合衆国テキサス州オー  
スチン・ジェミニ・ドライブ11  
08番地

㉓ 出 願 人 インターナショナル・ビジネス  
・マシーニズ・コーポレーショ  
ン  
アメリカ合衆国10504ニューヨ  
ーク州アーモンク(番地なし)

㉔ 代 理 人 弁理士 頓宮孝一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 テキスト・データのコピー方式

2. 特許請求の範囲

キーボードを介して入力された文書が記憶され、  
該文書がオペレータへ表示され、更にオペレータ  
によつて与えられた指示に従い上記文書が処理さ  
れる対話式テキスト処理システムにおいて、文書  
に含まれるテキストのページを同一文書の他の部  
分又は異なつた文書へコピーする方式であつて、  
テキスト・データがコピーされる文書をオペレー  
タへ表示する段階と、テキスト・データがコピー  
される上記文書内のロケーションを指定する段階  
と、上記テキスト・データの識別情報及びその文  
書内のロケーションをシステムへ知らせる段階と、  
上記テキスト・データに追加されるテキストを指  
定するデータ制御命令があるかどうかを調べるた  
め上記テキスト・データを走査する段階と、上記  
テキスト・データを上記文書へコピーする前に上  
記追加されるテキストを上記テキスト・データへ

付加する段階と、上記テキスト・データを上記文  
書の指定されたロケーションへコピーして改訂さ  
れた文書を作成する段階とを含むテキスト・デ  
ータのコピー方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明の背景

本発明はテキスト処理システムに関し、更に具  
体的には改訂されつつある文書へ他の文書からの  
テキスト・データをコピーするための方式に関す  
る。

先行技術の説明

多くの事務的環境において現在動作している典  
型的な対話式テキスト処理システムは、キーボ  
ード、ディスプレイ、プリンタ、ディスク記憶  
装置、及びマイクロプロセッサを含む。マイクロ  
プロセッサはプログラム化され、多くのテキスト  
処理機能を実行するため、各種のシステム・コン  
ポーネントの相互作用を惹起する。テキスト処理

システムの主たる機能の1つは、出力プリンタ上で文書を作成することである。この文書は単一の1ページより成るレターであつてもよく、複数ページより成る原稿であつてもよい。これらシステムの対話的特徴として、最初に質問/応答形式の動作が実行される。その場合、システムはオペレータへ質問又は利用可能なオプションを表示するとともに、いくつかの応答を表示する。次に、オペレータは、定義されたキャラクタ・キーを押すか、リクエストされたデータをキー・インすることによつて、応答を与える。そのような手順によつて、文書フォーマットの各種のパラメータがシステムに対して限定されてよい。次にシステムはテキスト・エントリ・モードに置かれ、実際のテキストがオペレータによつてキー・インされ、印刷された文書と外観が類似している形式で、スクリーン上に表示される。

多くのアプリケーションにおいて、全てのテキストが入られた後に、オペレータはシステムから印刷された文書をリクエストする。次にシステム

は印刷モードに入り、記憶されたフォーマット・パラメータ及びテキストを使用して、文書を印刷する。メモリに記憶された文書は、一連のデータ及び制御キャラクタを含み、一般的にはディスク上又はディスク上に記憶されている。更に、文書の名称及びディスク番号が、システムによつて保存された文書のインデックスへ付け加えられる。これによつて、文書レコードは後に検索されることが可能になる。

印刷された文書が原作者によつて編集された後、オペレータは文書をディスク記憶装置からメイン・メモリへ呼出し、更新モードに置かれたシステムによつて、その文書を表示させる。次にオペレータは、改訂動作を実行するためシステムによつて与えられる指令を利用して、文書を改訂してよい。例えば、そのような動作で有用な1つの指令に、ゲット(GET)指令がある。この指令は文書の1つの部分から同じ文書又は異なる文書の他の部分へテキストのページをコピーさせる。更に先行技術のテキスト処理システムにおいて、

インクルード(INCLUDE)指令によつて、文書の指定されたロケーションへ加えられるべきテキスト・データを指定することが知られている。

テキスト処理市場において、システムのオペレータ側にプログラミング技能を要求することなく、オペレータの生産性を高めるシステムの要求が生じてきた。

#### 本発明の要約

本発明の目的は、テキスト・データの複数ページをフェッチして、それを文書中の指定された挿入地点へ入れることのできる改善されたゲット指令を提供することである。

本発明の他の目的は、文書へ挿入されるべきデータのページ内で複数レベルのインクルード指令を処理することのできる改善されたゲット指令を提供することである。

これらの目的は、本発明の方式によつて達成される。本発明によれば、文書をオペレータへ表示し、テキスト・データがコピーされるべき文内

のロケーションをシステムへ知らせ、テキスト・データの識別情報及びロケーションをシステムに対して指定し、指定されたテキスト・データ内に含まれるべきテキストを指定するデータ制御命令のためにテキスト・データを走査し、テキスト・データを文書へコピーする前に指定されたテキストをテキスト・データへ加え、文書の指定されたロケーションへ指定されたテキスト・データをコピーし改訂された文書とすることによつて、1つ又はそれ以上のテキスト・データのページが文書へコピーされるテキスト処理システムが実現される。

#### 実施例の説明

ここで第1図を参照すると、そこにはテキスト処理システムの一部が示される。その部分は、キーボード14から来るバス12へ接続されたプロセッサ10を含む。キーボード14の手動作によつて生じたキャラクタ・データはプロセッサ10へキャラクタに関連した信号を印加する。プロセ

ツサ10は、出力メモリ・バス16上にデータ・ストリームを与える。キーボード14の作動によつて選択されたキャラクタは、上記データ・ストリームの中で適切に符号化されて現われる。

キーボード14は、文字、数字、句読点マークのような図形記号キーの通常のセット、及び特殊文字キー、及びキャリッジ・リターン、字下がりなどのテキスト・フォーマット・キー又は制御キーを含む。更に、キーボードは、システムへ特別の制御指令を出すための制御キーの第2のセットを含む。制御キーは、カーソル移動キー、キーボードを多数の異なつたモードへ設定するキーなどを含む。

メモリ・バス16はメモリ・ユニット20、ディスプレイ・ユニット22、ディスク・ユニット24及びプリンタ25へ接続される。

メモリ・ユニット20はテキスト記憶バッファ(TSB)26を含む。TSB26は、最初キーボード14を介して入れられたテキスト入力を含むコード化データ・ストリームを記憶するために

択するため、キーストローク制御ルーチン・ブロック46が設けられている。制御ブロック30は、チャネル48によつてキーストローク・サービス・ルーチン44へ接続される。TSB26はチャネル50によつて表示アクセス方法ブロック52へ接続され、ブロック52はチャネル54によつて表示リフレッシュ・バッファ56へ接続される。表示制御ブロック58は、チャネル60によつて表示アクセス方法ブロック52へ接続される。ゲット制御ブロック33は、レコード・バッファ27に記憶されているデータをフェッチするように機能する。

チャネル62は、記憶部分28からキーストローク・サービス・ルーチン44へ接続される。更に、入力キーボード・キャラクタ・セット(KB/CS)ブロック64は、キーボード14の任意所望の入力キーボード・キャラクタ・セットの識別情報を記憶しており、チャネル66を介してキーストローク・サービス・ルーチンへ接続される。

表示アクセス方法ブロック52は、ディスケッ

使用される。テキスト記憶バッファ26には、アクティブな文書キーボード・キャラクタ・セットを含むアクティブ文書フォーマット識別情報記憶部分28が含まれる。レコード・バッファ27は、追加的テキスト記憶装置であつて、チャネル35を介してTSB26へ接続される。ゲット制御ブロックは、チャネル37を介して、レコード・バッファ27へのテキスト・データのアクセスを制御する。

TSB制御ブロック30はTSB26へ接続され、カーソル制御部分32を含む。TSB26は、記憶アクセス制御ブロック(SACB)によつて、ディスク・ユニット24上のデータへリンクされる。

TSBマネージャ34は、チャネル36によつて制御ブロック30へリンクされ、チャネル38によつてTSB26へリンクされ、チャネル40及び42によつてキーストローク・サービス・ルーチン44へリンクされる。

キーストロークのために適当なルーチンを選択

ト・ユニット24及びプリンタ25のために対応するアクセス方法ブロックを有する。各ブロックは、対応するユニットへのインターフェイスとして使用される。

表示リフレッシュ・バッファ56は、ディスプレイ・ユニット22の上で表示される実際のテキストを含み、TSB26は全ての表示テキスト及び制御データを含む。

メニュー・マネージャ29はディスプレイ・ユニット22の上で表示される適当なメニューを選択し、メニュー像をメニュー・バッファ31に記憶する。適当な時点で、メニュー像はチャネル50によつて表示アクセス方法ブロック52へ転送され、次いで表示リフレッシュ・バッファ56へ導かれる。

第1図のシステムの動作において、メモリ・バス16上のエンコードされたデータ・ストリームはTSB26に記憶される。TSB26の内容を訂正し且つ編集する過程で、ページの選択された部分又はラインはディスプレイ・ユニット22へ

与えられる。記憶部分28には、メモリ・バス16上に現われ且つTSB26からディスプレイ・ユニット22へ編集のために印加されたコード化データ・ストリームの発生に使用されたキーボード・キャラクタ・セットを指定するコードが記憶される。

もしユニット22上で表示されたテキストへ図形項目を挿入することが必要であれば、表示システムで通常使用されるカーソルが、ユニット22で挿入がなされるべきロケーションの直前のロケーションにあるキャラクタの下に置かれる。挿入されるべき図形項目がその一部を形成している入力キーボード・キャラクタ・セット識別情報が、チャネル66を介してキーストローク・サービス・ルーチン44へ印加される。

第2図を参照すると、そこにはプロセッサ10に含まれる典型的な論理ハードウェア・エレメントが詳細に示される。プロセッサは、例えばインテル社から市販されている8086号のような商業的に入手可能なユニットであるか、これと機能

的に同等の現在入手可能なマイクロプロセッサであつてよい。典型的には、プロセッサは制御論理ユニット70を含む。ユニット70は、キーボード14から来るバス71上の割込信号に回答する。更にユニット70は、プロセッサ10の他の各種の論理ユニットへ接続されるデータ兼アドレス・バス82へ接続される。

メモリ・ユニット20から来るフェッチ命令に回答して、ユニット70はプロセッサの他の論理エレメントへ制御信号を発生する。これらの制御信号は制御線72によつて各種のエレメントへ接続される。制御線72は算術論理ユニット73へ直接接続されるように示されている。プロセッサ10の他の論理エレメントに対するユニット70のシーケンス動作は、外部クロック源からクロック線74を介してプロセッサへ入力されるクロック・パルスによつて達成される。第2図に示されるように、線74はプロセッサ10の他の論理エレメントに対しても接続されている。

プロセッサ10内で処理されるべきデータ及び

命令は、バス制御論理ユニット76を介して入力される。更に、処理されるべきデータは、プログラム入出力制御論理ユニット77から来てよい。ユニット76はメモリ・ユニット20の記憶エレメントへ接続され、ユニット77又はメモリ・ユニット20から受取られたデータを処理するための命令を受取る。かくてユニット77はキーボード14又はメモリ・ユニット20からデータを受取り、ユニット76はメモリ・ユニット20から命令及び/又はデータを受取る。メモリ・ユニット20の異なる記憶部分が、命令の記憶及びデータの記憶のために指定可能であることに注意されたい。

プロセッサ10からの装置制御情報は、ユニット77及びバス80を介して出力される。キーボード14から来るバス80上の入力データは、プロセッサにより内部的に処理され、臨時スクラッチ・レジスタ83へ送られる。算術論理ユニット73は、線72上の制御信号に回答し、且つバス80から受取られた命令に従つて、計算を実行し、

その結果は臨時スクラッチ・レジスタ83に記憶されることが出来る。ユニット73とプロセッサの他の論理エレメントとの間のデータ転送も可能である。そのような転送は状況レジスタ85、データ・ポインタ・レジスタ86、又はスタック・ポインタ・レジスタ87へ対してなされるかも知れない。更に、プログラム・カウンタ88が、バス82を介してプロセッサ10の他の各種の論理エレメントへ接続される。

プロセッサ10のための具体的動作シーケンスは、メモリ・バス16上の命令及びデータ、及びバス80上の入力データによつて決定される。例えば、プロセッサ10は、受取られた命令に回答して、レジスタ83に記憶されたデータをレジスタ85、86、87の1つへ転送する。第2図に詳細に示されるプロセッサのそのような動作は周知であり、データ処理技術について通常の知識を有する者によつて理解されているものと思われる。本発明を理解するために、第2図に示されるプロセッサの動作を詳細に説明する必要はないものと

思われる。

ゲット制御ルーチンの流れ及びそれと第1図のテキスト処理システムとの組合せを説明する前に、制御システムの概略を説明しておく。解決されるべき問題点は、プログラミング技能を有しないオペレータが認識するのに容易であり、且つ使用しやすく、且つ現存のテキスト処理機器と互換性を有するようにして、命令を含んでもよいテキスト・データの複数の挿入ページをフェッチすることのできるオペレータ・インターフェイスを、どのようにして表示装置上に与えるかということである。

文書の作成中は又はその改訂中のいずれにおいても、オペレータは文書の特定のロケーションにテキスト・データの複数の挿入ページを加えることができる。複数ページ・ゲット動作がこの能力を与える。何故ならば、ゲット機能は、指定された文書を、形成されつつある文書の指定された場所にコピーするように設計されているからである。インクルード指令は、文書の指定されたロケーシ

~~ョン・キーボード指令は、文書の指定されたロケーシ~~

ョンへ加えられるべきテキスト・データの具体的なエントリイを指定する。インクルード指令を有するシステムにおいて、テキスト・データが作成又は改訂されつつある文書へ挿入される前に、全てのインクルード指令が処理されねばならない。複数ページ・ゲット動作でこの問題を解決するため、複数レベルのインクルード指令を処理する能力が必要となる。

複数ページ・ゲット動作を実行する準備段階として、2つの文書がオペレータによつてシステムへ入力されねばならない。これらの文書は作成／改訂モードで形成され、少なくとも挿入がなされるべき時点までの原始文書と、挿入されるべき複数ページを含む挿入文書とを含む。

1度原始文書及び挿入文書が形成されると、オペレータは原始文書をディスプレイ・ユニット22の上に表示し、カーソルを所望の挿入地点へ位置付け、キーボード14上の制御キーの1つであるゲット・キーを押す。この動作に応答して、メ

ニュー・マネジヤ29は、ゲット・メニューを、メニュー・バッファ31を介してディスプレイ・ユニット22へ出力する。ゲット・メニューの例は第3図に示される。

ディスプレイ・ユニットのプロンプト行は、項目を選択するため、識別文字をタイプするようオペレータへ指示する。オペレータは、プロンプト行の終りにある下線のついた小さな正方形の場所に、適当な文字をタイプすることによつて、この選択を行なう。下線はカーソルの位置を表わし、小さな正方形は最初にキー・インされたキャラクタが表示されるロケーションを表わす。例えば、挿入文書のための文書名を指定するため、オペレータは「A」をタイプし、続いて指定された位置に文書の名称をタイプし、次いでエンター・キーを押す。この選択の次に、挿入文書が記憶されているディスクットの名称、コピーされるべき文書のページ番号、インクルード指令によつて指定されたテキストを挿入するかどうかのオプションがオペレータによつて入力される。これらの選択の

最後のものとなされると、オペレータはエンター・キーを押す。その時点で、システムは複数ページ・ゲットの実行を開始する。

指定された挿入時点に至るまでの原始文書はTSB26に置かれ、挿入文書の最初のページは、ゲット制御ブロック33の制御の下で、レコード・バッファ27へフェッチされる。次に、レコード・バッファ27にあるページを走査してデータ制御命令があるかどうかを決定するため、ページ付けルーチンが呼出される。データ制御命令に出会うと、その命令は、挿入文書のページを過ぎる前に処理される。インクルード命令を処理するためには、その命令中で指定されたデータがフェッチされ、それがレコード・バッファ27に記憶された挿入文書のページへ加えられる時に走査される。このテキスト・データは、他のインクルード指令を含む制御コードを含むことが許される。データがレコード・バッファ27に記憶された挿入文書のページへ加えられる前に、インクルード指令の5つまでのネストされたレベルを処理する事ができる。

挿入文のページが走査されるにつれて、それらはTSB26にある原始文へ加えられるが、それは全体のページを記憶したことをページ付ルーチンが決定するまで、継続する。ページ・エンドになると、TSBマネジャ・ブロック34は、指定されたディスクット上に完全なページを記憶する。更に、もし印刷がオペレータによつて指定されたならば、ページはプリンタ25へ送られる。このようにして、複数ページ・ゲット動作は、挿入文書中の全てのページ及び挿入されたテキスト・データが原始文書の指定された挿入地点へ加えられてしまうまで継続する。

特定の実施態様では、ページ番号を指定しないで、インクルード命令を使用することにより、文書全体がコピーされる。何故ならば、この場合、全てのページを含ませるため、省略値が使用されるからである。オペレータによつてページ番号が指定される場合、それぞれの複数ページ・ゲット命令について全部で10のページがオペレータによつて指定されることができる。

図、第2図は第1図に示されるプロセッサのブロック図、第3図は本発明に従つて第1図のディスプレイ・ユニット上に現われるゲット・メニューを示す図である。

10・・・プロセッサ、14・・・キーボード、20・・・メモリ・ユニット、22・・・ディスプレイ・ユニット、24・・・ディスクット・ユニット、25・・・プリンタ、26・・・テキスト記憶バッファ(TSB)、27・・・レコード・バッファ、29・・・メニュー・マネジャ、30・・・TSB制御ブロック、31・・・メニュー・バッファ、32・・・カーソル制御部分、33・・・ゲット制御ブロック、34・・・TSBマネジャ・ブロック、44・・・キーストローク・サービス・ルーチン、46・・・キーストローク制御ルーチン・ブロック、52・・・表示アクセス方法ブロック、56・・・表示リフレッシュ・バッファ、58・・・表示制御ブロック、64・・・入力キーボード・キャラクタ・セット・ブロック。

これまで説明した複数ページ・ゲット命令を実行するため、プログラム設計言語で かれたプログラム・ルーチンとして、次のようなものがある。

#### ゲット・キーストローク・プロセッサ

このルーチンは、ゲット・キーが押されてゲット動作が設定された時、ゲット・メニューを表示するのに必要なルーチンを含む。

#### ゲット・ページ・フエッチ

このルーチンは、オペレータによつてリクエストされたページをフエッチし、それをTSBへ挿入する。

#### インクルード処理

オペレータのリクエストがあつたとき、全てのテキストを走査してインクルード指令を調べそれを処理するルーチンが与えられる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を組み込んだシステムのブロック

FIG. 1

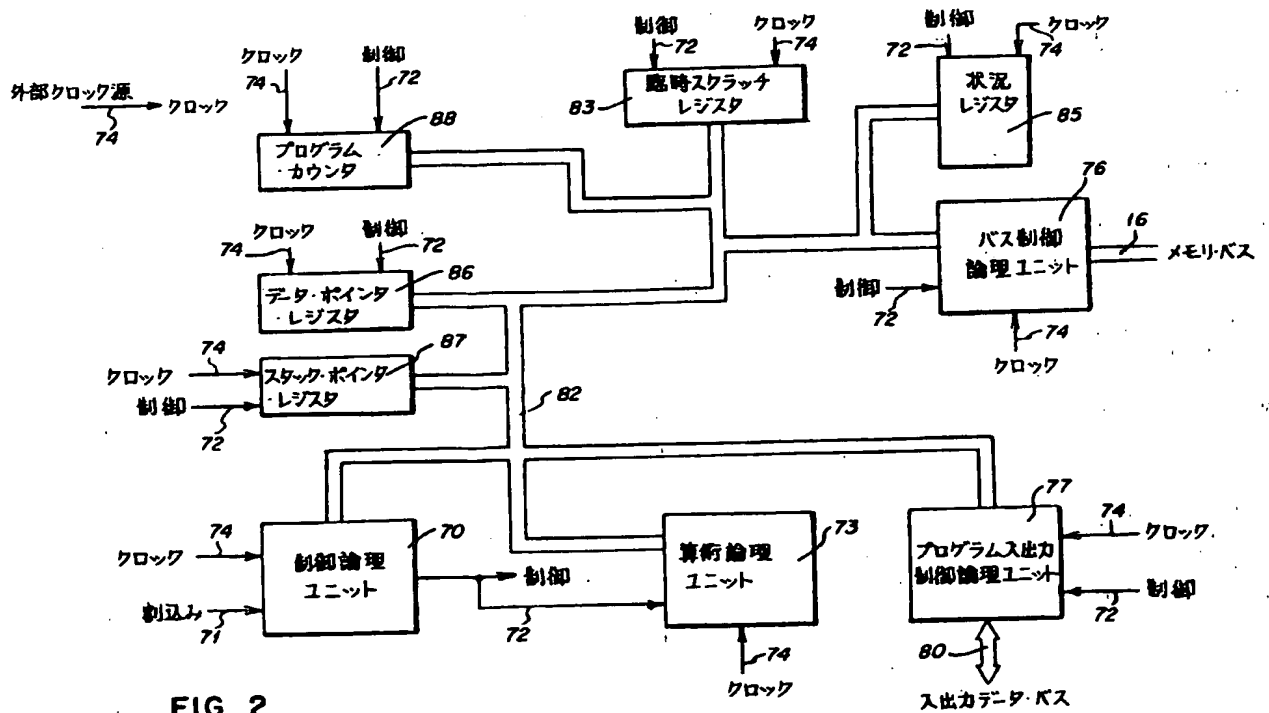
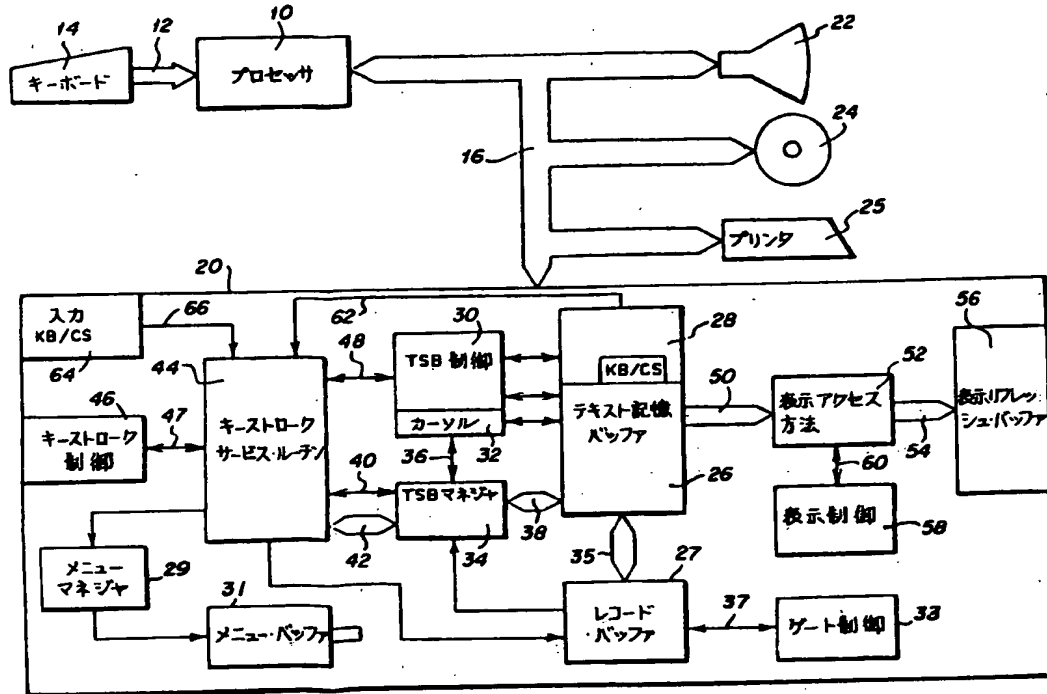


FIG. 2



Revise Document		example		Pg.	Ln.	Kyb.	Pitch
DSK001				1	7	1	
<u>ツキバツモジ</u>	<u>コウモク</u>	<u>アナタノ センタク</u>	<u>カノウナ センタク</u>				
a	ブンショノメイショウ						
b	ディスクレットノメイショウ						
c	システム・ページ・バンゴウ						
d	インクルード・テキストノソウニュウ	2		1 = Yes	2 = No		
<p>モシ ページ ガンタイ サレナケレバ、ゼンタイノ ブンショ ガ フウマレル。          フクスウ ページヲ シテイ スルタメニハ、 ページ・バンゴウヲ スペース デ ワケル。          コノ メニュー ラ オフワクトキ、 エンター キーヲ オス。</p> <p>コウモクヲ センタク スルタメニハ、 シキバツモジヲ タイプ シ エンター キーヲ オス。</p>							

FIG. 3